

T S4/7/ALL

4/7/1 (Item 1 from file: 351)

DIALOG(R) File 351:Derwent WPI

(c) 2003 Thomson Derwent. All rts. reserv.

015521034 **Image available**

WPI Acc No: 2003-583181/200355

Mounting structure for vehicle door mirror, has clip mounted to screw hub of mirror base through screw that is in temporary tightened condition

Patent Assignee: ICHIKOH IND LTD (ICHI)

Number of Countries: 001 Number of Patents: 001

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
JP 2003212044	A	20030730	JP 200210812	A	20020118	200355 B

Priority Applications (No Type Date): JP 200210812 A 20020118

Patent Details:

Patent No Kind Lan Pg Main IPC Filing Notes

JP 2003212044 A 11 B60R-001/06

Abstract (Basic): JP 2003212044 A

NOVELTY - A clip (14) is mounted to the screw hub (13) of a mirror base (11) through a screw (N) in a temporary tightened state. The clip is compressed when inserted through the attachment hole (Pa) of an attachment plate (P). Strain deformation of the clip allows it to be temporarily fixed to the attachment plate. When the screw is tightened after a certain time, the base is fastened to the plate.

USE - For mounting door mirror to attachment plate, which serves as vehicle body panel.

ADVANTAGE - Eliminates need for preparing screws in a vehicle assembly line, to save installation space in the assembly line and simplify assembling of the door mirror into the vehicle body panel. Eliminates errors related to screwing operation. Reduces number of fittings to the vehicle body.

DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The figure is a series of sectional views illustrating a door mirror installation process. (Drawing includes non-English language text).

Mirror base (11)

Screw hub (13)

Clip (14)

Screw (N)

Attachment plate (P)

Attachment hole (Pa)

pp; 11 DwgNo 5/10

Derwent Class: Q17; Q61

International Patent Class (Main): B60R-001/06

International Patent Class (Additional): F16B-005/02; F16B-005/06;

F16B-013/14

?

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2003-212044

(P2003-212044A)

(43)公開日 平成15年7月30日(2003.7.30)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	マーク*(参考)
B 60 R 1/06		B 60 R 1/06	D 3D053
F 16 B 5/02		F 16 B 5/02	A 3J001
			F 3J025
			R
5/06		5/06	Y
	審査請求 未請求 請求項の数 8	OL (全 11 頁)	最終頁に続く

(21)出願番号 特願2002-10812(P2002-10812)

(22)出願日 平成14年1月18日(2002.1.18)

(71)出願人 000000136

市光工業株式会社

東京都品川区東五反田5丁目10番18号

(72)発明者 坂田 郁夫

神奈川県伊勢原市板戸80番地 市光工業株式会社伊勢原製造所内

(74)代理人 100083806

弁理士 三好 秀和 (外7名)

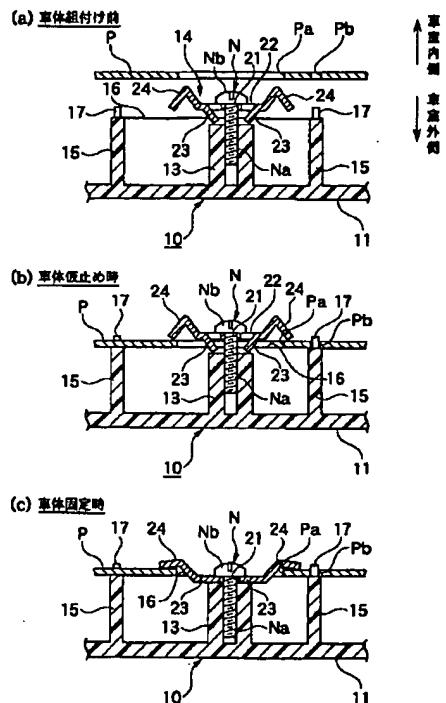
Fターム(参考) 3D053 FF30 GG06 HH04 HH09 JJ41
3J001 FA02 GB01 HA02 HA07 JA03
JB02 JC02 JC06 KA12 KA13
KA19 KA26 KB01
3J025 AA08 BA13 CA03 DA01 EA02

(54)【発明の名称】車両用ドアミラーおよびその取付構造

(57)【要約】

【課題】 本発明は車両組立ラインにネジを用意することなく車体に取り付くことができる車両用ドアミラーの提供を図る。

【解決手段】 ミラーベース11のネジボス13にネジNの仮締め状態で装着されるクリップ14を備え、クリップ14は、①前記ネジNの仮締め状態で取付プレートPの取付孔Paに押圧されると、撓み変形によって取付孔Paの車室内側に通り抜けた後に復元することでミラーベース11を取り付プレートPに仮止めし、②しかる後にネジNが本締めされると、ミラーベース11と取付プレートPとを締結するものである。そのため、車両組立ラインにネジNを用意せずとも単にドラバーなどの治具を一本用意するのみで、取付作業が完了する。結果、車両組立ラインにネジ置場を設ける必要がなく、スペースを有効利用できる。また、車両組立ラインではドアミラーを取付するにあたってドラバーなどの治具一本で足りるため、組立作業を簡素化できる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 締結手段によってミラーベースを車体パネルに締結する車両用ドアミラーにおいて、前記締結手段は、ネジと、該ネジによって前記ミラーベースに形成されたネジボスに装着されるクリップと、からなり、前記ネジは、該ネジの頭部が前記車体パネルに形成された取付孔を挿通自在であり、

前記クリップは、前記ネジの仮締め状態で前記取付孔に押圧されると撓み変形によって取付孔を通り抜けた後に復元することで前記ミラーベースを前記車体パネルに仮止めし、かかる後に前記ネジが本締めされると前記ミラーベースと前記車体パネルとを締結することを特徴とする車両用ドアミラー。

【請求項2】 請求項1記載の車両用ドアミラーにおいて、

前記ミラーベースおよび前記車体パネルのそれぞれに、互いに係合して前記ミラーベースを前記車体パネルの所定の取付位置に位置決めする位置決め部を設けたことを特徴とする車両用ドアミラー。

【請求項3】 請求項1または2記載の車両用ドアミラーにおいて、

前記クリップは、貫通孔を有して前記ミラーベースのネジボスに装着される座部と、前記座部の周縁から複数突設され且つ前記車体パネルの取付孔への押圧方向に向けてく形状に湾曲形成されたアーム部と、を備えてなり、前記クリップと前記ネジボスとの間に、ネジの仮締め状態でクリップとボスネジとを離間させるとともにネジの本締めにより折り畳まれる付勢手段を介在させたことを特徴とする車両用ドアミラー。

【請求項4】 請求項3記載の車両用ドアミラーにおいて、

前記付勢手段は、前記クリップの座部から前記ネジボス側に切り起こされたものであることを特徴とする車両用ドアミラー。

【請求項5】 請求項1または2記載の車両用ドアミラーにおいて、

前記クリップは、貫通孔を有して前記ミラーベースのネジボスに装着される筒状部と、前記筒状部の中間近傍位置で外径方向にく形状に膨出形成された膨出部と、を備えてなることを特徴とする車両用ドアミラー。

【請求項6】 請求項5記載の車両用ドアミラーにおいて、

前記クリップと前記ネジの頭部との間に、ネジの仮締め状態でクリップをネジボス側に付勢するとともにネジの本締めにより折り畳まれる付勢手段を設けたとを特徴とする車両用ドアミラー。

【請求項7】 請求項1または2記載の車両用ドアミラーにおいて、

前記クリップは、貫通孔を有し前記ミラーベースのネジ

ボスに装着される筒状部と、前記筒状部の一部に形成され筒状部の両端から圧縮力が加わると外方に膨出しつつ折り畳まれる脆弱部と、前記筒状部の中間近傍で該筒状部の基端側から切り起こされて先端側から基端側に向けて拡開された可撓アームと、を備えてなることを特徴とする車両用ドアミラー。

【請求項8】 請求項1～請求項7記載の車両用ドアミラーの取付構造であって、

クリップを、ネジの仮締め状態でミラーベースのネジボスに装着し、ネジの仮締め状態のクリップを車体パネルの取付孔に押圧することでミラーベースを車体パネルに仮止めし、かかる後にネジを本締めすることでクリップでミラーベースと車体パネルとを締結することを特徴とする車両用ドアミラーの取付構造。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は車両用ドアミラーおよびその取付構造に関する。

【0002】

【従来の技術】図10は従来の車両用ドアミラーの取付構造を示す説明図である。同図に示すように、車両用ドアミラー1は、車体パネルとしての三角状の取付プレート8に取付固定されるミラーベース2と、該ミラーベース2の図示せぬシャフトに回動自在に装着されるミラーアセンブリ3と、を備えて構成されている。

【0003】ミラーベース2には、ネジ孔を有する3つのネジボス4、4、4が突設されており、取付プレート8の取付孔8aを通じてミラーベース2のネジボス4、4、4にネジ5、5、5止めされるようになっている。

【0004】また、ミラーベース2には、ミラーベース2を取付プレート8の仮止め孔8bに仮止めするためのフック部材6がネジ7によって取り付けられており、ドアミラー1の取付作業の簡略化が図られている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、この前記従来技術にあっては、車両組立ラインにネジを用意しておく必要がある。つまり、車両組立ラインに部品置場（ネジ置場）が必要となる。

【0006】特に、異形状のネジを用いる場合には、ネジ置場をより広く確保しなければならないと共にネジの取り間違えなどの注意を払う必要があり、作業者に混乱を招くおそれがある。

【0007】本発明はこのような従来技術を背景に為されたものであって、車両組立ラインにネジを用意することなく車体に取り付くことができる車両用ドアミラーを提供することが目的である。

【0008】

【課題を解決するための手段】請求項1記載の発明にあっては、締結手段によってミラーベースを車体パネルに締結する車両用ドアミラーにおいて、締結手段は、ネジ

と、該ネジによってミラーベースに形成されたネジボスに装着されるクリップと、を備えてなり、ネジは、該ネジの頭部が車体パネルに形成された取付孔を挿通自在であり、クリップは、ネジの仮締め状態で車体パネルの取付孔に押圧されると撓み変形によって取付孔を通り抜けた後に復元することでミラーベースを車体パネルに仮止めし、かかる後にネジが本締めされるとミラーベースと車体パネルとを締結することを特徴とするものである。

【0009】この場合、クリップおよびネジを予めミラーベースに装着しておき、①仮締め位置のクリップを車体パネルの取付孔に押圧すると、クリップは撓み変形によって取付孔を通り抜けた後に復元することでミラーベースが車体パネルに仮止めされる。②かかる後にネジを本締めすると、クリップがミラーベースと車体パネルとを締結することでミラーベースが車体パネルに固定される。

【0010】つまり、上記のように機能する締結手段としてのクリップおよびネジは、予めミラーベースに装着しておいても、ミラーベースを車体パネルに取付固定できる。そのため、車両組立ラインにネジを用意せずとも単にドライバーなどの治具を一本用意するのみで、車体への取付作業を完了できる。即ち、請求項1記載の発明によれば、車両組立ラインにネジ置場を設ける必要がなく、スペースを有効利用できる。また、車両組立ラインではドアミラーを取り付けるにあたってドライバーなどの治具一本で足りるため、組立作業を簡素化できる。

【0011】また、異形状のスクリューを用いる場合であっても、予めネジを仮締めしておくことにより、車両組立ラインにおけるネジの取り間違えなどの心配がなくなる。

【0012】請求項2記載の発明にあっては、請求項1記載の車両用ドアミラーにおいて、ミラーベースおよび車体パネルのそれそれに、互いに係合してミラーベースを車体パネルの所定の取付位置に位置決めする位置決め部を設けたことを特徴とするものである。

【0013】請求項2記載の発明によれば、互いに係合してミラーベースを車体パネルの所定の取付位置に位置決めする位置決め部を設けたことで、クリップおよびネジがそれぞれ1つで済む。

【0014】そのため、締結手段を構成するネジおよびクリップを備える車両用ドアミラー自体の部品点数・組立工数が削減される。また、車両組立ラインにおけるドアミラー取付作業は一回のネジ止め済み、車体への取付工数が激減する。

【0015】請求項3記載の発明にあっては、請求項1または2記載の車両用ドアミラーにおいて、クリップは、貫通孔を有してミラーベースのネジボスに装着される座部と、座部の周縁から複数突設され且つ車体パネルの取付孔への押圧方向に向けてく形状に湾曲形成された

アーム部と、を備えてなり、クリップの座部とネジボスとの間に、ネジの仮締め状態で座部とネジボスとを離間させるとともにネジの本締めにより折り畳まれる付勢手段を介在させたことを特徴とするものである。なお、この解決手段は後述の第1実施形態に対応する。

【0016】この場合、クリップおよびネジを予めミラーベースに装着しておき、①仮締め位置のクリップを車体パネルの取付孔に押圧すると、クリップのアーム部が撓み変形によって取付孔の車室内側に通り抜けた後に復元することで、ミラーベースが車体パネルに仮止めされる。②かかる後にネジを本締めすると、付勢手段が折り畳まれてクリップのアーム部が車体パネルをミラーベース側に引き寄せるようにミラーベースと車体パネルとを締結する。

【0017】このように、請求項3記載の車両用ドアミラーによれば、比較的簡易な構成で、請求項1または請求項2記載の車両用ドアミラーを具現化できる。なお、付勢手段としては、例えば、座部とネジボスとの間に介在させるスプリングなど様々な構成が考えられるが、以下の請求項4記載の発明がより好ましい。

【0018】請求項4記載の発明は、請求項3記載の車両用ドアミラーにおいて、付勢手段は、クリップの座部からネジボス側に切り起こされたものであることを特徴とするものである。

【0019】請求項4記載の発明によれば、付勢手段をクリップと一緒に設けたものであるため、部品点数・組立工数の削減に寄与することとなる。

【0020】請求項5記載の発明にあっては、請求項1または2記載の車両用ドアミラーにおいて、クリップは、貫通孔を有してミラーベースのネジボスに装着される筒状部と、筒状部の中間近傍位置で外径方向にく形状に膨出形成された膨出部と、を備えてなることを特徴とするものである。なお、この解決手段は後述する第2実施形態に対応する。

【0021】この場合、クリップおよびネジを予めミラーベースに装着しておき、①このネジの仮締め状態でクリップを車体パネルの取付孔に押圧すると、クリップの膨出部が撓み変形によって取付孔の車室内側に通り抜けた後に復元することで、ミラーベースが車体パネルに仮止めされる。②かかる後にネジを本締めすると、クリップの膨出部がさらに膨出して折り畳まれ該膨出部が車体パネルをミラーベース側に引き寄せるようにミラーベースと車体パネルとを締結する。

【0022】このように請求項5記載の発明によれば、比較的簡易な構成で、請求項1または請求項2記載の車両用ドアミラーを具現化できる。なお、ネジの仮締め状態では、クリップとネジの頭部との間に、膨出部の撓み代を確保するためのクリアランスが必要である。

【0023】請求項6記載の発明にあっては、請求項5記載の車両用ドアミラーにおいて、クリップとネジの頭

部との間に、ネジの仮締め状態でクリップをネジボス側に付勢するとともにネジの本締めにより折り畳まれる付勢手段を設けたとを特徴とするものである。

【0024】請求項6記載の発明にあっては、請求項5記載の発明の効果に加え、クリップとネジの頭部との間に、ネジの仮締め状態でクリップをネジボス側に付勢するとともにネジの本締めにより折り畳まれる付勢手段を設けたとを特徴とするため、ミラーベースを仮止めした際に該ミラーベースのぐらつきを確実を抑えて、より安定した仮止め状態を実現できる。

【0025】請求項7記載の発明にあっては、請求項1または2記載の車両用ドアミラーにおいて、クリップは、貫通孔を有してミラーベースのネジボスに装着される筒状部と、筒状部の一部に形成され筒状部の両端から圧縮力が加わると外方に膨出しつつ折り畳まれる脆弱部と、筒状部の中間近傍で該筒状部の基端側から切り起こされて先端側から基端側に向けて拡開された可撓アームと、を備えてなることを特徴とするものである。なお、この解決手段は第3実施形態に対応する。

【0026】この場合、クリップおよびネジを予めミラーベースに装着しておき、①仮締め位置のクリップを車体パネルの取付孔に押圧すると、クリップの可撓アームが撓み変形によって取付孔の車室内側に通り抜けた後に復元することで、ミラーベースが車体パネルに仮止めされる。②しかる後にネジを本締めすると、クリップの脆弱部が膨出しつつ折り畳まれ、この折り畳まれた脆弱部が車体パネルをミラーベース側に引き寄せるようにミラーベースと車体パネルとを締結する。

【0027】このように請求項7記載の発明によれば、比較的簡易な構成で、請求項1または請求項2記載の車両用ドアミラーを具現化できる。

【0028】請求項8記載の発明にあっては、請求項1～請求項7のいずれか1項記載の車両用ドアミラーの取付構造であって、クリップを、ネジの仮締め状態でミラーベースのネジボスに装着し、ネジの仮締め状態のクリップを車体パネルの取付孔に押圧することでミラーベースを車体パネルに仮止めし、しかる後にネジを本締めすることでクリップでミラーベースと車体パネルとを締結することを特徴とするものである。

【0029】請求項8記載の発明によれば、請求項1～7記載の発明と同様効果を有する車両用ドアミラーの取付構造を提供できる。

【0030】

【発明の実施の形態】以下、本発明の一実施形態を図1～図9を基に説明する。

【0031】第1実施形態：図1～図5は第1実施形態を示すものであって、図1はこの実施形態の車両用ドアミラーの取付前状態を示す概略斜視図、図2は同車両用ドアミラーの仮止め状態を示す概略斜視図、図3は同車両用ドアミラーの取付状態（構造）を示す概略斜視図、

図4は同車両用ドアミラーに用いるクリップを示す概略斜視図、図5は同車両用ドアミラーの取付工程を示す要部断面図である。

【0032】この実施形態の車両用ドアミラー10は、図1～図3に示すように、ミラーベース11と、該ミラーベース11に回動自在に装着されたミラーアセンブリ12と、を備えて構成されている。

【0033】このミラーベース11は、ドアDの三角コーナー部に固定された取付プレートPに取り付けられるようになっている。

【0034】ミラーベース11には、該ミラーベース11に一体形成された1つのネジボス13が突設されていて、このネジボス13にクリップ14がネジNによって装着されている。また、ミラーベース11には、このネジボス13の外方を囲むようにリブ15が突設されていて、このリブ15の先端面が取付プレートPへの取付面16となっている。このミラーベース11の取付面16には、取付プレートPに形成された3つの位置決め孔Pb、Pb、Pbと対向する位置に、位置決めピン17、17、17が突設されていて、ミラーベース11が所定の取付位置に取り付けられるようになっている。

【0035】ここで、ミラーベース11を取付プレートPに締結するための締結手段は、ネジNとクリップ14とから構成されていて、クリップ14は、①ネジNの仮締め状態で取付プレートPの取付孔に押圧されると撓み変形によって取付孔Paの車室内側に通り抜けた後に復元してミラーベース11を取付プレートPに仮止めし（図1→図2）、②しかる後にネジNが本締めされると、ミラーベース11と取付プレートPとを締結することでミラーベース11を取付プレートPに固定するものである（図2→図3）。

【0036】より具体的には、クリップ14は、図4および図5に示すように、ネジNのネジ本体Naを貫通する貫通孔21を有してミラーベース11のネジボス13に装着される板状の座部22と、該座部22からネジボス13側に切り起こされネジNの仮締め状態で座部22とネジボス13とを離間させるとともにネジNの本締めにより折り畳まれる「付勢手段」として切り起こし部23と、前記座部22の周縁から放射状に複数突設され且つ取付プレートPの取付孔Paへの押圧方向に向けてく形状に湾曲形成されるアーム部24、24、…と、を備えてなる。なお、ネジNの頭部Nbが取付孔Paを挿通自在となるように、ネジNおよび取付孔Paのサイズが設定されており、また、クリップ14のアーム部24の外縁端が少なくとも取付孔Pa周縁部と干渉する位置となるように、取付プレートPの取付孔Paとアーム部24とのサイズ・形状が設定されている。

【0037】このように構成されることで、クリップ14のアーム部24が、ネジNの仮締め状態で取付プレートPの取付孔Paに押圧されると撓み変形によって取付

孔P aを通り抜けて取付プレートPの車室内側で復元してミラーベース1 1を取付プレートPに仮止めするとともに、この仮止め状態で前記ネジNを本締めすると取付プレートPとミラーベース1 1とを締結することとなる。

【0038】この車両用ドアミラー1 0の取付工程は以下のようになっている。

【0039】車両用ドアミラー1 0は、車両組立ラインに持ち込まれる前に、図1および図5 a示すように、ネジボス1 3に対してネジNの仮締め状態でクリップ1 4がサブアセンブリされている。例えば、ドアミラーメーカーから車メーカーには、ネジNの仮締め状態でクリップ1 4がサブアセンブリされて納品される。

【0040】車両組立ラインにおいては、まず、図5 aに示すように、ミラーベース1 1の位置決めピン1 7を位置決め孔P bに位置決めした状態で、クリップ1 4を取付孔P aに押圧すると、クリップ1 4のアーム部2 4が撓み変形により内側に縮んで取付孔P aを通り抜けて取付プレートPの車室側で復元する。これにより、図5 bに示すように、ミラーベース1 1が取付プレートPに仮止めされる。

【0041】次に、この仮止め状態においてネジNを本締めすると、切り起こし部2 3が折り畳まれつつクリップ1 4がミラーベース1 1側に引き寄せられる。このとき、クリップ1 4のアーム部2 4が取付プレートPをミラーベース1 1側に引き寄せるように取付プレートPとミラーベース1 1とを締結していく。最終的には、図5 cに示すように、クリップ1 4の切り起こし部2 3が完全に畳みこまれてクリップ1 4がミラーベース1 1に固定された状態で取付プレートPとミラーベース1 1が締結される。そして、取付プレートPの車室内側からカバーを被せて取付工程を終了する。

【0042】このように第1実施形態の車両用ドアミラー1 0によれば、ミラーベース1 1を取付プレートPに締結する締結手段は、ネジNと該ネジNによってミラーベース1 1のネジボス1 3に装着されるクリップ1 4とからなり、前記ネジNは、該ネジNの頭部Nbが取付プレートPの取付孔P aを挿通自在であり、前記クリップ1 4は、前記ネジNの仮締め状態で取付孔P aに押圧されると撓み変形によって取付孔P aを通り抜けた後に復元することでミラーベース1 1を取付プレートPに仮止めし、かかる後にネジNが本締めされるとミラーベース1 1と取付プレートPとを締結することを特徴とするため、車両用ドアミラー1 0を取付パネルPに取り付ける前に、締結手段を構成するネジNおよびクリップ1 4を予め装着しておくことができる。そのため、車両組立ラインにネジNを用意せずとも取付作業を完了できる。即ち、車両組立ラインにネジ置場を設ける必要がなく、スペースを有効利用できる。また、車両組立ラインでは車両用ドアミラー1 0を受け付けるにあたってドライバーなど

の治具一本で足りるため、組立作業を簡素化できる。また、車両組立ラインにおけるネジNの取り間違えなどを事前に防止することができる。

【0043】また、この第1実施形態の車両用ドアミラー1 0によれば、互いに係合してミラーベース1 1を取付プレートPの所定の取付位置に位置決めすべく、取付プレートPに位置決め孔P bを設け且つミラーベース1 1に位置決め孔P bと係合する位置決めピン1 7を設けたため、クリップ1 4およびネジNがそれぞれ1つで済む。

【0044】そのため、車両用ドアミラー1 0自体の部品点数・組立工数が削減される。また車両組立ラインにおける車両用ドアミラー1 0の取付作業は一回のネジ止めで済み、車体への取付工数が激減する。

【0045】第2実施形態：図6～図7は本発明の第2実施形態を示すものである。なお、第1実施形態と同様の構成については、同一符号を付して構成および作用効果についての説明を省略する。

【0046】この第2実施形態の車両用ドアミラー3 0は、第1実施形態とクリップの構成が異なっている。第2実施形態のクリップ3 1は、前記ネジNのネジ本体Naを貫通する貫通孔3 2を有しミラーベース1 1のネジボス1 3に装着される筒状部3 3と、筒状部3 3の基端部に形成されネジボス1 3の先端面と当接するフランジ状の座部3 5と、前記筒状部3 3の中間近傍位置で外径方向にく形状に膨出形成された膨出部3 4と、を備えている。

【0047】膨出部3 4には、筒状部3 3の軸方向に延在するスリット3 6が周方向に複数等間隔に形成されており、膨出部3 4が撓み変形し易いようになっている。なお、膨出部3 4の最大径部位が少なくとも取付プレートPの取付孔P a周縁部と干渉する位置となるように、取付プレートPの取付孔P aと膨出部3 4とのサイズ・形状が設定されている。

【0048】ネジNは、該ネジNの頭部Nbとクリップ3 1との間にクリップ3 1の膨出部3 4が撓み変形できるようにするためのクリアランスをもって半締めされるが、クリップ3 4とネジNの頭部Nbとの間には、ネジNの半締め状態でクリップ3 1をネジボス1 3側に付勢するとともにネジNの本締めにより折り畳まれる「付勢手段」としてのワッシャ3 7が設けられている。

【0049】さて、このように構成された第2実施形態の車両用ドアミラー3 0の取付工程は、以下のように行われる。

【0050】まず、第1実施形態と同様に、車両組立ラインに持ち込まれる前に、図7 a示すように、ネジボス1 3に対してネジNの仮締め状態でクリップ3 1がサブアセンブリされている。

【0051】車両組立ラインにおいては、まず、図7 aに示すように、ミラーベース1 1の位置決めピン1 7を

取付プレートPの位置決め孔Pbに位置決めした状態で、クリップ31を取付プレートPの取付孔Paに押圧すると、クリップ31の筒状部の先端面とネジNの頭部Nbとの間に形成されたクリアランスを利用して、膨出部34が内側に縮んで取付孔Paを車室側へ通り抜けて図7bに示すように復元することで、ミラーベース11が取付プレートPに仮止めされる。

【0052】次に、この仮止め状態においてネジNを本締めすると、クリップ31の膨出部34が圧縮力を受けて膨出して折り畳まれる。このクリップ31の膨出部34の折り畳みによって取付プレートPがミラーベース11のネジボス13側に引き寄せられるように取付プレートPとミラーベース11とが締結される。この実施形態では、より確実な締結を実現するため、図7cに示すように、クリップ31の座部35と折り畳まれた膨出部34との間に取付プレートPを挟みこんでいる。

【0053】このように、この第2実施形態の車両用ドアミラー30によれば、第1実施形態と同様の効果を得ることができる。

【0054】また、この第2実施形態によれば、クリップ31とネジNの頭部Nbとの間に設けられた「付勢手段」としてのワッシャ37の存在により、膨出部34の撓み代を確保しつつも、仮止め状態のミラーベース11のぐらつきを確実を抑えて、より安定した仮止め状態を実現できる。

【0055】また、この第2の実施形態によれば、ミラーベース11に固定されるクリップ31の座部35と膨出部34との間に取付プレートPを完全に挟みこむことで、ミラーベース11と取付プレートPとを締結する構造であるため、より確実にミラーベース11を固定することができる。なお、この実施形態では、取付プレートPを歪ませてミラーベース11を固定しているが、取付プレートPが歪まないように「ネジボス13の高さ」+「クリップ14の座部35の肉厚」を設定してもよい。

【0056】第3実施形態：図8～図9は第3実施形態の車両用ドアミラー40を示す図である。なお、第2実施形態と同様の構成については同一符号を付して、構成および作用効果の説明を省略する。

【0057】この第3実施形態の車両用ドアミラー40は、第2実施形態とクリップの構成がことなっている。この実施形態のクリップ41は、ネジNを貫通する貫通孔42を有してミラーベース11のネジボス13に装着される筒状部43と、筒状部43の基端部に形成されたフランジ状の座部44と、前記筒状部43の中間近傍から基端部かけて脆弱に形成され該筒状部43の両端から圧縮力が加わると外方に膨出して折り畳まれる脆弱部45と、前記筒状部43の中間近傍で該筒状部43の基端側から切り起こされて先端側から基端側に向けて拡開された可撓アーム46と、を備えてなるものである。なお、この第3実施形態では、ネジNの頭部Nbとクリップ

との間には、平ワッシャ47が介在している。

【0058】この第3実施形態の車両用ドアミラー40の取付工程は、以下のように行われる。

【0059】まず、第1実施形態と同様に、車両組立ラインに持ち込まれる前に、図9a示すように、ネジNの仮締め状態でネジボス13に対してクリップ41がサブアセンブリされている。

【0060】車両組立ラインにおいては、まず、図9aに示すようにミラーベース11の位置決めピン17を取り付プレートPの位置決め孔Pbに位置決めした状態で、クリップ41を取り付プレートPの取付孔Paに押圧すると、クリップ41の可撓アーム46が内側に縮んで取付孔Paを通り抜けて図9bに示すように取り付プレートPの車室内側で復元することで、ミラーベース11が取り付プレートPに仮止めされる。

【0061】次に、この仮止め状態においてネジNを本締めすると、クリップ41の脆弱部45が圧縮力を受けて膨出して折り畳まれる。この脆弱部45の折り畳み変形によって取り付プレートPがミラーベース11のネジボス13側に引き寄せられるように取り付プレートPとミラーベース11とが締結される。この実施形態では、第2実施形態と同様により確実な締結を実現するために、図9cに示すようにクリップ41の座部44と完全に折り畳まれた膨出部45との間に取り付プレートPを挟みこんでいる。

【0062】このように、この第3実施形態の車両用ドアミラーによれば、第1、第2実施形態と同様の効果を得ることができる。なお、第1～第3実施形態において、取り付プレートPとミラーベース11の取付面16との間に、取り付プレートPの取付孔Paおよび取り付プレートPの位置決め孔Pbから埃や水等の侵入を防止すべく、弾性素材で形成されたシール部材を狭持してもよく、この場合は、シール部材の伸縮性により取付性が向上する利点もある。

【0063】

【発明の効果】請求項1記載の発明によれば、締結手段によってミラーベースを車体パネルに締結する車両用ドアミラーにおいて、締結手段は、ネジと、該ネジによってミラーベースに形成されたネジボスに装着されるクリップと、を備えてなり、ネジは、該ネジの頭部が車体パネルに形成された取付孔を挿通自在であり、クリップは、ネジの仮締め状態で車体パネルの取付孔に押圧されると撓み変形によって取付孔を通り抜けた後に復元することでミラーベースを車体パネルに仮止めし、しかる後にネジが本締めされるとミラーベースと車体パネルとを締結することを特徴とするものである。この場合、クリップおよびネジを予めミラーベースに装着しておき、仮締め位置のクリップを車体パネルの取付孔に押圧すると、クリップは撓み変形によって取付孔を通り抜けた後に復元することでミラーベースが車体パネルに仮止めさ

れる。しかる後にネジを本締めすると、クリップがミラーベースと車体パネルとを締結することでミラーベースが車体パネルに固定される。

【0064】つまり、上記のように機能する締結手段としてのクリップおよびネジを予めミラーベースに装着しておいても、ミラーベースを車体パネルに取付固定できる。そのため、車両組立ラインにネジを用意せずとも単にドラバーなどの治具を一本用意するのみで、車体への取付作業を完了できる。即ち、請求項1記載の発明によれば、車両組立ラインにネジ置場を設ける必要がなく、スペースを有効利用できる。また、車両組立ラインではドアミラーを取り付けるにあたってドラバーなどの治具一本で足りるため、組立作業を簡素化できる。また、予めネジを仮締めしておくことにより、車両組立ラインにおけるネジの取り間違えなどの心配がなくなる。

【0065】請求項2記載の発明によれば、請求項1記載の発明の効果に加え、ミラーベースおよび車体パネルに、互いに係合してミラーベースを車体パネルの所定の取付位置に位置決めする位置決め部を設けたことを特徴とするため、クリップおよびネジがそれぞれ1つで済む。そのため、車両用ドアミラー自体の部品点数・組立工数が削減される。また、車両組立ラインにおけるドアミラー取付作業は一回のネジ止めで済み、車体への取付工数が激減する。

【0066】請求項3記載の発明によれば、請求項1または2記載のクリップは、貫通孔を有してミラーベースのネジボスに装着される座部と、座部の周縁から複数突設され且つ車体パネルの取付孔への押圧方向に向けてく形状に湾曲形成されたアーム部と、を備えてなり、クリップの座部とネジボスとの間に、ネジの仮締め状態で座部とネジボスとを離間させるとともにネジの本締めにより折り畳まれる付勢手段を介在させたことを特徴とするため、比較的簡易な構成で請求項1または請求項2記載の車両用ドアミラーを具現化できる。

【0067】請求項4記載の発明によれば、請求項3記載の発明の効果に加え、付勢手段は、クリップの座部からネジボス側に切り起こされたものであることを特徴とするため、つまり、付勢手段はクリップと一体に設けられているため、部品点数・組立工数の削減に寄与することとなる。

【0068】請求項5記載の発明によれば、請求項1または2記載のクリップは、貫通孔を有してミラーベースのネジボスに装着される筒状部と、筒状部の中間近傍位置で外径方向にく形状に膨出形成された膨出部と、を備えてなることを特徴とするため、膨出部の撓み代を確保すべく筒状部の先端面とネジの頭部とを離間させた状態にネジの仮締めしておくことで、比較的簡易な構成で請求項1または請求項2記載の車両用ドアミラーを具現化できる。

【0069】請求項6記載の発明によれば、請求項5記

載の発明の効果に加え、クリップとネジの頭部との間に、ネジの仮締め状態でクリップをネジボス側に付勢するとともにネジの本締めにより折り畳まれる付勢手段を設けたとを特徴とするため、ミラーベースを仮止めした際に該ミラーベースのぐらつきを確実を抑えて、より安定した仮止め状態を実現できる。

【0070】請求項7記載の発明によれば、請求項1または2記載のクリップは、貫通孔を有してミラーベースのネジボスに装着される筒状部と、筒状部の一部に形成され筒状部の両端から圧縮力が加わると外方に膨出して折り畳まれる脆弱部と、筒状部の中間近傍で該筒状部の基端側から切り起こされて先端側から基端側に向けて拡開された可撓アームと、を備えてなることを特徴とするため、比較的簡易な構成で、請求項1または請求項2記載の車両用ドアミラーを具現化できる。

【0071】請求項8記載の発明によれば、請求項1～請求項7のいずれか1項記載の車両用ドアミラーの取付構造であって、クリップを、予めミラーベースのネジボスにネジの仮締め状態で装着し、ネジの仮締め状態のクリップを車体パネルの取付孔に押圧することでミラーベースを車体パネルに仮止めし、かかる後にネジを本締めすることでクリップでミラーベースと車体パネルとを締結することを特徴とするため、請求項1～7記載の発明と同様効果を有する車両用ドアミラーの取付構造を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1実施形態の車両用ドアミラーの取付前状態を示す概略斜視図。

【図2】同車両用ドアミラーの仮止め状態を示す概略斜視図。

【図3】同車両用ドアミラーの取付状態（構造）を示す概略斜視図。

【図4】同車両用ドアミラーに用いるクリップを示す概略斜視図。

【図5】同車両用ドアミラーの取付工程を示す要部断面図であって、分図aは取付前状態を示す図、分図bは、仮止め状態を示す図、分図cは取付状態を示す図。

【図6】本発明の第2実施形態の車両用ドアミラーに用いるクリップを示す概略斜視図。

【図7】同車両用ドアミラーの取付工程を示す要部断面図であって、分図aは取付前状態を示す図、分図bは、仮止め状態を示す図、分図cは取付状態を示す図。

【図8】本発明の第3実施形態の車両用ドアミラーに用いるクリップを示す概略斜視図。

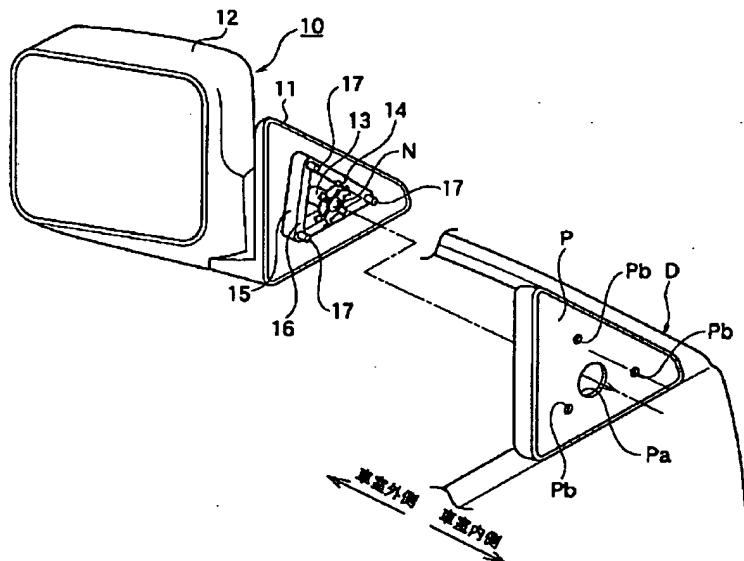
【図9】同車両用ドアミラーの取付工程を示す要部断面図であって、分図aは取付前状態を示す図、分図bは、仮止め状態を示す図、分図cは取付状態を示す図。

【図10】従来の車両用ドアミラーの取付構造を示す概略斜視図。

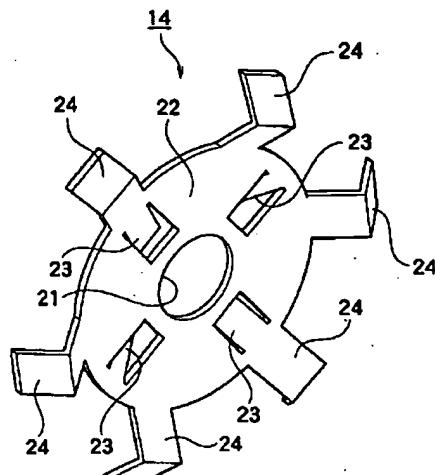
【符号の説明】

- | | |
|-------------------------|-----------------------|
| 10 車両用ドアミラー | 34 開出部 |
| 11 ミラーベース | 37 ワッシャ(付勢手段) |
| 13 ネジボス | 40 車両用ドアミラー |
| 14 クリップ | 41 クリップ |
| 16 ミラーベースの取付面 | 42 貫通孔 |
| 17 位置決めピン(ミラーベースの位置決め部) | 43 筒状部 |
| 21 貫通孔 | 45 脆弱部 |
| 22 座部 | 46 可撓アーム |
| 23 切り起こし部(付勢手段) | N ネジ |
| 24 アーム部 | Nb ネジの頭部 |
| 30 車両用ドアミラー | P 取付プレート(車体パネル) |
| 31 クリップ | Pa 取付孔 |
| 32 貫通孔 | Pb 位置決め孔(車体パネルの位置決め部) |
| 33 筒状部 | |

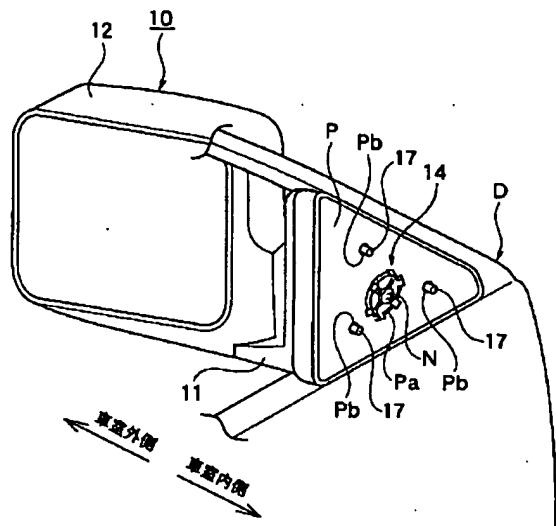
【図1】



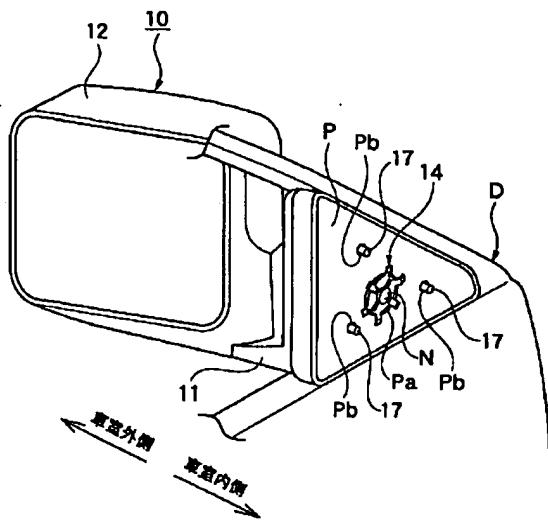
【図4】



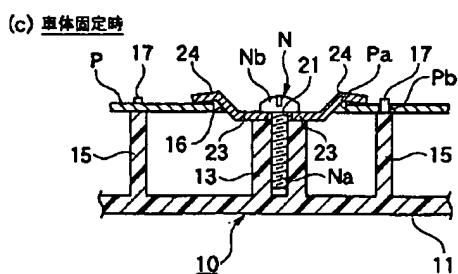
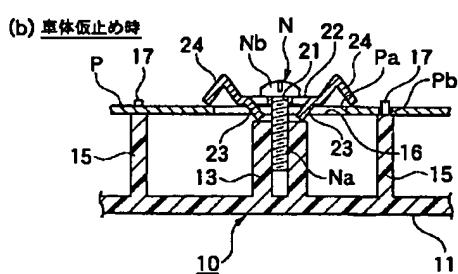
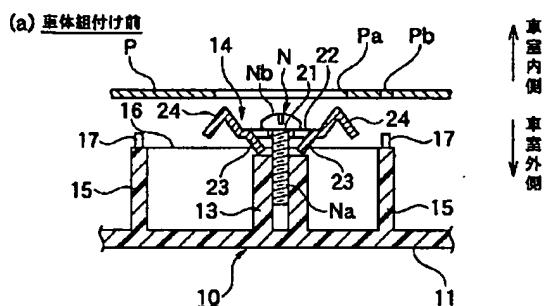
【図2】



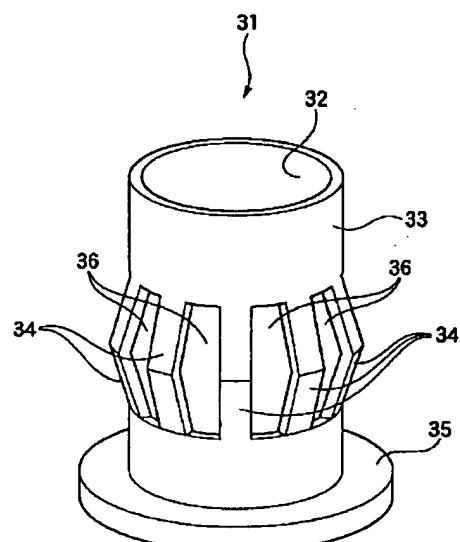
【図3】



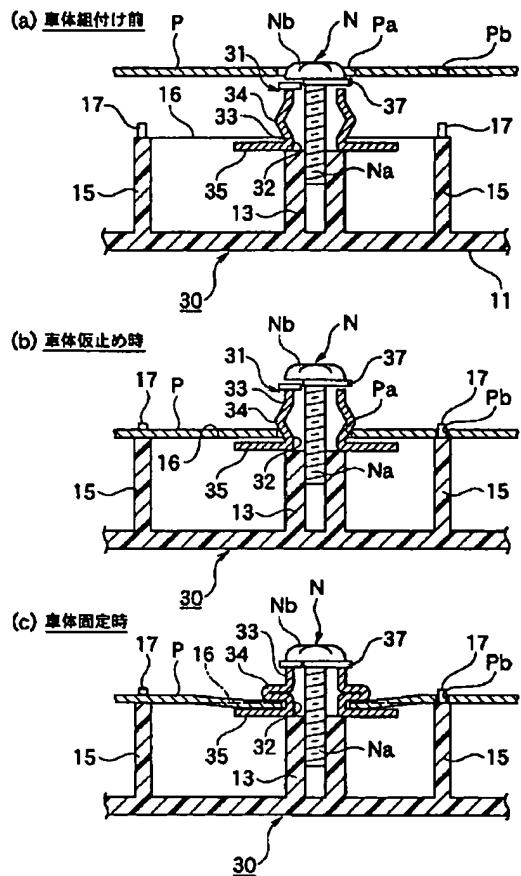
【図5】



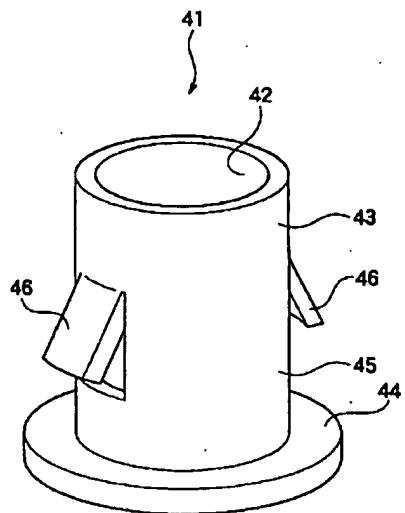
【図6】



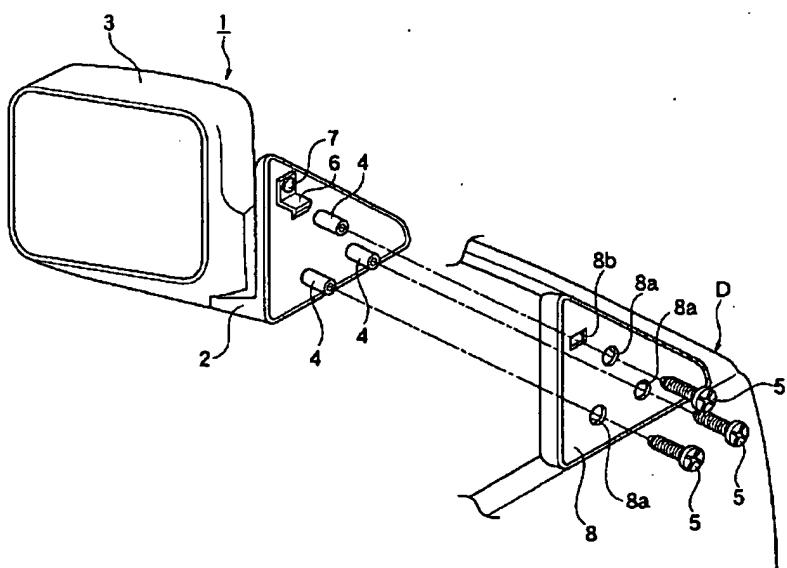
【図7】



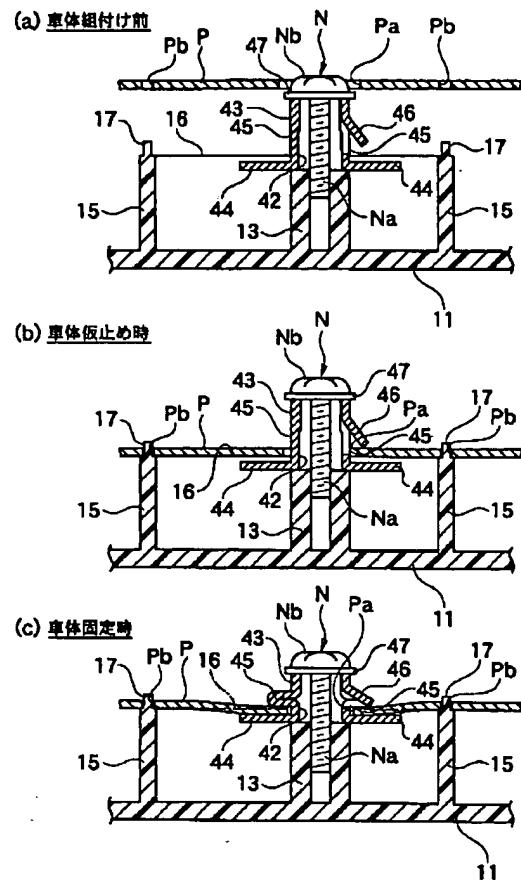
【図8】



【図10】



【図9】



フロントページの続き

(51) Int.Cl.7

F 16 B 13/14

識別記号

F I

F 16 B 13/14

テマコード(参考)

B